



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 999 251 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.05.2000 Patentblatt 2000/19

(51) Int Cl. 7: C09J 7/04, B05B 15/04

(21) Anmeldenummer: 99121129.3

(22) Anmeldetag: 22.10.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: Beiersdorf Aktiengesellschaft
20245 Hamburg (DE)

(72) Erfinder: Nickel, Oliver
22587 Hamburg (DE)

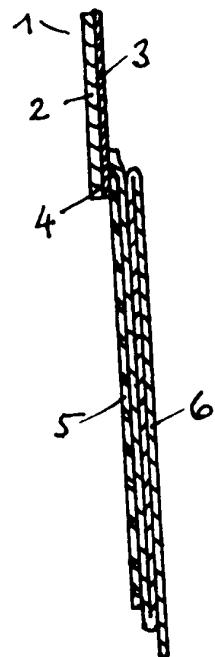
(30) Priorität: 06.11.1998 DE 19851191

(54) Abdeckband und seine Verwendung

(57) Abdeckband aus

- e) einem temperaturbeständigen Klebeband (1) mit einem Papierträger (2) und einer Selbstklebemasse (3),
- f) einem im Randbereich (4) der Selbstklebemasse (3) aufkaschiertem Abdeckpapier (5) mit guter Farbhaftung und Saugfähigkeit, sowie
- g) einer in ebendemselben Randbereich (4) der Selbstklebemasse (3) aufkaschierten Abdeckfolie (6), wobei
- h) die Abdeckfolie (6) das Abdeckpapier (5) an der Seite vollständig abdeckt, an der sich die Selbstklebemasse (3) des Klebebandes (1) befindet und damit in aufgeklebten Zustand das Abdeckpapier (5) hinterlegt.

Fig. 1



EP 0 999 251 A2

Printed by Jouve 75001 PARIS (FR)

05/07/2002, EAST Version: 1.03.0002

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Abdeckband, um insbesondere beim Autolackieren bestimmte Teile abzudecken. sowie diese seine Verwendung. Insbesondere ist das Abdecken von mittleren bis großen Oberflächen, die bei Lack- 5 reparaturarbeiten in Kfz -Werksstätten nicht mit Farbe in Kontakt kommen dürfen, vorgesehen.

[0002] Derartige Abdeckbänder bzw. Hauben sind bekannt und verbreitet im Einsatz. Standardmaterialien sind u.a. etwa 50 g starke Spezialpapiere bzw. Zeitungspapiere, aber auch gefaltete Kunststoffhauben, ca. 30 µm stark (ca. 30 g/m²), oder "Endlos"-Folien von der Großrolle (2 m breit), sowie "2 in 1"-Systeme als gefaltete PE-Folien mit Klebeband. schließlich auch PE beschichtete Papiere mit Klebeband 10

[0003] Die Anforderungen an solche Abdecksysteme sind vor allem:

- Farbhaftung = nach der Ofentrocknung darf die Farbe nicht von dem Abdeckmaterial in die frische Farbe fallen.
- Abfall = ein geringes Abfallvolumen ist wichtig, da sich danach der Preis der Entsorgung bestimmt.
- Anzahl der Personen = normalerweise wird ein Auto von nur einem Lackierer bearbeitet. Daher sollte die Abdeckung einfach von einer Person aufzubringen sein.
- Anzahl der Arbeitsgänge = gefordert sind wenige und schnelle Arbeitsgänge.
- Materialverbrauch: Zur Anbringung der Abdeckung ist ein temperaturgeeignetes Klebeband erforderlich. Die Materialverbräuche von Abdeckmaterial und Klebeband sollen gering sein.

15 20 [0004] Solchen Anforderungen werden die bisher bekannten Abdeckbänder und dergleichen nur bedingt gerecht.

	Vorteile	Nachteile
25	<p>Papiere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimale Farbhaftung auch bei dickerem Farbauftrag im Randbereich • geringe Kosten 	<ul style="list-style-type: none"> • Farbdurchschlag vor allem bei dickerem Farbauftrag im Randbereich • Abdeckung muß nachträglich mit Klebeband ausgerüstet werden • Spenden nicht direkt am Fahrzeug. Dadurch wird z.T. zu viel Material verbraucht, da manchmal zu viel oder zu wenig Papier abgespendet wird
30		
35	<p>Hauben</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kein Farbdurchschlag • Das gesamte Fahrzeug wird abgedeckt • Die Kunststoffhaube läßt sich leicht einschneiden um die zu lackierende Stelle freizulegen 	<ul style="list-style-type: none"> • Farbhaftung nicht optimal • Relativ hoher qm-Preis • Hoher Materialverbrauch da immer nur vollflächig abgedeckt werden kann. • Hauben sind meistens eingefärbt. Dadurch können die Pkws im abgedeckten Zustand nicht rangiert werden
40		
45	<p>Endlosfolie</p> <ul style="list-style-type: none"> • s. Hauben 	<ul style="list-style-type: none"> • s. Hauben (Ausnahme: Materialverbrauch, da auch partiell abgedeckt werden kann)
50	<p>2 in 1 - Systeme gefaltete Folien mit Abdeckband</p> <p>PE beschichtetes Papier mit Abdeckband</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Farbdurchschlag bei der Folie • Kein Farbdurchschlag und ausreichende Haftung beim PE beschichteten Papier • Spenden am Fahrzeug • handlich • gering • wenig Müll durch 10 um Dicke der PE-Folie
55		<ul style="list-style-type: none"> • Optimales Ergebnis nur bei der Verwendung von beiden Produkten (d.h. Papier im Randbereich und Folie für die große Fläche) • Beide Produkte sind jeweils mit Klebeband ausgerüstet • Papier ist durch die Beschichtung (Verbund) und die Bleichung (weiß) nicht umweltfreundlich und teuer

55 55 [0005] Aufgabe der Erfindung war es, hier Abhilfe zu schaffen, insbesondere ein Abdeckband zu schaffen, bei dem

ein preiswertes, saugfähiges Papier eingesetzt werden kann, das insbesondere nicht beschichtet ist, etwa PE-beschichtet, und das damit auch einfacher und umweltverträglicher entsorgt werden kann, das aber zugleich eine gute Haftung für Lack und dergleichen aufweist (Farbhaftung).

5 [0006] Gelöst wird diese Aufgabe durch ein Abdeckband, wie dies in den Ansprüchen näher gekennzeichnet ist.
 [0007] Damit vereint die Erfindung die sehr guten Eigenschaften von Papieren hinsichtlich der Farbhaftung und die sehr guten Eigenschaften von Folien in Bezug auf die Sicherheit gegen Farbdurchschlag in einem handlichen Produkt.
 [0008] Das Produkt besteht damit aus drei Produkten in einem und kann daher als "3 in 1" bezeichnet werden. Die Bausteine sind Papier, Film und Folie. Bevorzugt sind als

10 ■ Papier: 30 - 40 g / m² ungebleichtes Kraftpapier, 20-40 cm breit
 ■ Folie: 10 µm (= 10 g / m²) vorbehandelte (Corona) PE-Folie (Oberflächenspannung ca. 38 dyn), Breite der Folie je nach Anwendung zwischen 500 mm und 2000 mm. Variable Länge in der Regel zwischen 10 -30 m.
 ■ Klebeband: ca. 25 mm breites, temperaturbeständiges (ca. 80°C) Klebeband für den Autolackierer (z.B. tesa 4309 u.a.).

15 [0009] Das Papier dient dazu, den größeren Farbauflauf im Randbereich der Lackierung aufzusaugen und auch nach der Ofentrocknung sicher festzuhalten, so daß keine Farbe in den noch weichen, frischen Lack fallen kann. Die Folie ist durch die Corona-Behandlung vorzugsweise so präpariert, daß ein Farbnebel sicher fixiert wird. Weiterhin verhindert die Folie, daß Farbe durch das Papier auf den Lack durchschlagen kann.

20 [0010] Im einzelnen ergeben sich folgende Produktvorteile:
 ■ Optimale Farbhaftung a) im kritischen Randbereich durch das saugfähige Papier und b) auf der restlichen Abdeckfläche durch die insbesondere vorbehandelte Folie,
 ■ Optimaler Schutz gegen Farbdurchschlag durch die Folie,
 ■ Erheblich weniger Müll durch die nur dünne Folie (z.B. 5x weniger als 50 g Papier),
 ■ Handhabung von nur einer Person bedingt durch das handliche Format und das vorgefertigte Produkt,
 ■ optimaler Materialverbrauch a) in Bezug auf das Abdeckmaterial bedingt durch das direkte Spenden am Fahrzeug und b) hinsichtlich des Klebebandes aufgrund der standardisierten Breite, z.B. 25 mm,
 ■ Zeitsparnis durch wenig Arbeitsschritte (3 in 1).

30 [0011] Produktvorteile im Vergleich zum "2 in 1"-System:

35 [0012] Im folgenden soll die Erfindung anhand eines Beispiels beschrieben werden, ohne sie indessen unnötig einschränken zu wollen. Es zeigen:
 ■ Für den Randbereich kann preisgünstiges, unvorbehandeltes Standardkraftpapier verwendet werden, das dem Lackierer vertraut ist.
 ■ Abdecken des Randbereichs und der Großfläche in einem Arbeitsgang.
 ■ Klebeband wird nur einmal benötigt.

40 [0013] Im einzelnen zeigen die Figuren 1 - 3 ein Klebeband 1 aus einem Papierträger 2 und einer Selbstklebemasse 3. Geeignet ist dafür insbesondere ein temperaturbeständiges sog. masking tape, das einer Ofentrocknung bei bis zu 130°C (1 Stunde) widersteht, wie es als tesa 4309 von der Beiersdorf AG, Deutschland, im Handel erhältlich ist. Breite 25 mm, Dicke 170 µm, Adhäsion auf Stahl 8,75 N/25 mm. Auf dem einen Randbereich 4 dieses Klebebandes (1) ist 50 in 3 mm Breite ein ungebleichtes Kraftpapier 5 geklebt, 30 cm breit, 35 g/m². Neben diesem Abdeckpapier 5 ist auf den nächsten Teil dieses Randbereichs 4 in einer Breite von 3 mm eine Abdeckfolie 6 geklebt, eine 10 µm dicke Corona-vorbehandelte PE-Folie, 1 m breit und gefaltet.

55 [0014] Die Faltung der Abdeckfolie 6 ist an sich bekannt und wird insbesondere so vorgenommen, wie dies eben bekannt und für den Anwender gewohnt ist, wobei das gesamte Abdeckband der leichteren Handhabung wegen noch zur Rolle aufgewickelt wird.

Patentansprüche

1. Abdeckband aus
 - 5 a) einem temperaturbeständigen Klebeband (1) mit einem Papierträger (2) und einer Selbstklebemasse (3).
 - b) einem im Randbereich (4) der Selbstklebemasse (3) aufkaschiertem Abdeckpapier (5) mit guter Farbhaftung und Saugfähigkeit, sowie
 - c) einer in ebendemselben Randbereich (4) der Selbstklebemasse (3) aufkaschierten Abdeckfolie (6), wobei die Abdeckfolie (6) das Abdeckpapier (5) an der Seite vollständig abdeckt, an der sich die Selbstklebemasse (3) des Klebebandes (1) befindet und damit in aufgeklebten Zustand das Abdeckpapier (5) hinterlegt
- 10 2. Abdeckband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Klebeband (1) ein temperaturbeständiges Klebeband für den Autolackierer ist, ein sogenanntes masking tape, mit einer Temperaturbeständigkeit von insbesondere maximal 130°C (1 Stunde)
- 15 3. Abdeckband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Klebeband (1) 15 - 75 mm breit, insbesondere 19 - 30 mm breit ist.
- 20 4. Abdeckband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Papierträger (2) gekrepppt, dehnbar und flexibel ist, sowie gute Farbhaftung aufweist, und das ganze Klebeband (1) eine Dicke von 100 - 250 µm, insbesondere 130 - 200 µm hat.
- 25 5. Abdeckband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Abdeckpapier (5) ein ungebleichtes Kraftpapier von 30 - 40 g/m² und einer Breite von insbesondere 15 - 50 cm, ganz besonders 20 - 40 cm ist.
6. Abdeckband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckfolie (6) eine 7 - 40, insbesondere 8 - 20 µm dicke Folie ist, insbesondere aus Polyolefin, besonders Polyethylen, und insbesondere Corona-vorbehandelt, deren Breite insbesondere 0,5 - 2 m beträgt.
- 30 7. Abdeckband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckfolie (6) ausziehbar gefaltet vorliegt, insbesondere an die Ausmaße des Abdeckpapiers (5) angelehnt und an dieses zieharmonikaartig gefaltet vorliegt.
8. Abdeckband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Randbereich (4) der Selbstklebemasse (3) auf dem das Abdeckpapier (5) klebt, 1 - 5, insbesondere 2 - 4 mm breit ist, und der daran anschließende Randbereich (4) der Selbstklebemasse (3), auf dem die Abdeckfolie (6) klebt, 1 - 5, insbesondere 2 - 4 mm breit ist.
- 35 9. Abdeckband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es zur Rolle gewickelt vorliegt, wobei die Abdeckfolie (6) gefaltet ist und die Höhe der Rolle etwa der Breite des Abdeckpapiers (5) plus der Breite des Klebebandes (1) entspricht.
10. Verwendung eines Abdeckbandes nach einem der Ansprüche 1 - 9 zum Abdecken nicht zu lackierender Teile, insbesondere beim Autolackieren.

45

50

55

Fig. 1

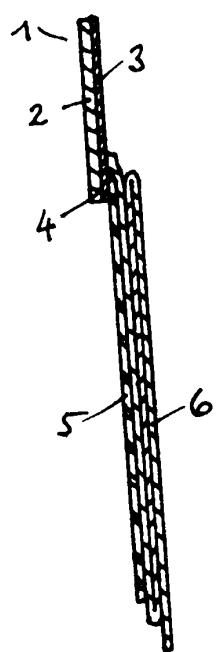


Fig. 2

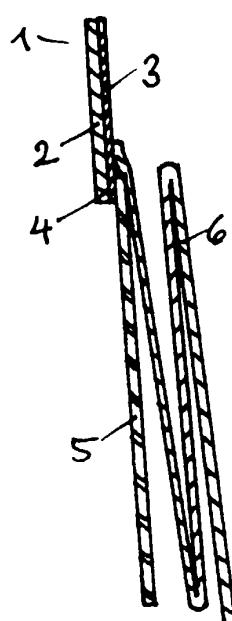


Fig. 3

